





# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
1.1. Предисловие	
1.2. Информация о турникетах	
1.3. Модельный ряд	
<b>2. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Предупреждения и символы	
2.2. Замена предохранителя электропитания	
2.3. Инструкции по безопасности	
2.4. Условия эксплуатации	
<b>3. ТРАНСПОРТИРОВКА И ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ.....</b>	<b>6</b>
3.1. Транспортировка	
3.2. Подготовка к монтажу	
3.3. Иллюстрации по установке для различных типов монтажных оснований	
3.4. Монтаж планок (модели с фиксированными планками)	
3.5. Монтаж планок (модели с автоматической антипаникой)	
3.6. Монтаж створок (турникеты - калитки)	
<b>4. СПЕЦИФИКАЦИИ.....</b>	<b>9</b>
4.1. Таблица спецификаций полуростовых турникетов	
4.2. Турникеты-триподы и тумбовые модели	
4.3. Турникеты-калитки	
4.4. Индикаторы	
<b>5. ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....</b>	<b>12</b>
5.1. Электропитание и заземление	
5.2. Описание входов и выходов плат управления	
5.3. Внешние подключения плат управления	
5.4. Настройки плат управления	
5.4.1. Настройка блокировки прохода	
5.4.2. Настройка Dip-переключателей	
5.4.3. Настройка положения планок и створок	
А) Турникеты-триподы	
В) Турникеты-калитки	
5.5. Настройка гидравлического демпфера	
<b>6. КОНТРОЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ.....</b>	<b>24</b>
<b>7. СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>	<b>24</b>
7.1. Инструкции по техническому обслуживанию	
7.1.1. Рекомендуемое обслуживание для пользователя	
7.1.2. Периодическое обслуживание техническим персоналом	
7.2. Возможные неисправности	
<b>8. СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.....</b>	<b>27</b>
8.1. Турникеты-триподы	
8.2. Турникеты-калитки	
<b>9. ГАРАНТИЯ.....</b>	<b>29</b>
9.1. Условия гарантии	
9.2. Случаи, исключающие действие гарантии	
9.3. Гарантийный сертификат	

# 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## 1.1 Предисловие

Данная система была сконструирована и изготовлена для того, чтобы соответствовать самым требовательным критериям систем контроля доступа. Все компоненты системы были отобраны с особой тщательностью и протестированы для обеспечения оптимальной производительности и надежности.

Для безопасной эксплуатации изделия с максимальной производительностью и сроком службы внимательно следуйте инструкциям, приведенным в данном руководстве, и сохраните его для дальнейшего использования.

В случае возникновения каких-либо оперативных вопросов или неожиданных проблем, пожалуйста, обратитесь за разъяснениями, содержащимися в этом документе.

Для получения любой технической информации, пожалуйста, свяжитесь с линией технической поддержки телефону 8-800-200-15-50.

Производитель оставляет за собой право изменять содержание этого документа без предварительного уведомления!

## 1.2 Информация о турникетах

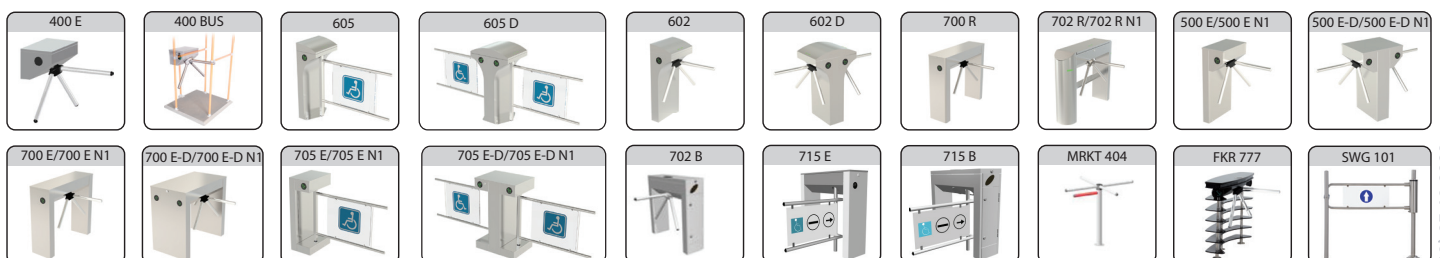
Турникеты - это устройства, которые позволяют контролировать проход и предотвращают неконтролируемые или несанкционированные проходы на стадионах, спортивных залах, объектах отдыха, бизнес-центрах, в зонах общественного транспорта, музеях, банках, промышленных объектах и во всех помещениях, где требуется коллективный входной и выходной контроль.

Блоки управления турникетов имеют возможность работать с любым типом систем управления доступом такими как штрихкодовые билеты, магнитные карты, бесконтактные датчики, кнопки и т.д. За исключением отдельных моделей с широким проходом, для всех турникетов установлен режим прохода только одного человека. Турникеты разработаны для двунаправленной работы, но с помощью DIP-переключателей можно установить режим ограниченного или одностороннего свободного прохода.

Корпусы турникетов изготовлены из листовой нержавеющей стали AISI 304. В двухсторонних моделях две отдельные системы проходов объединены в одну структуру. Поскольку турникеты закреплены на широкой поверхности, общая конструкция сбалансирована и прочна. Из-за своих конструктивных особенностей турникеты не подвержены воздействию дождя, воды или подобных внешних условий. Все механические компоненты оцинкованы для защиты от коррозии.

Все турникеты имеют сертификат качества продукции "TSEK" и Декларацию соответствия CE.

## 1.3 Модельный ряд



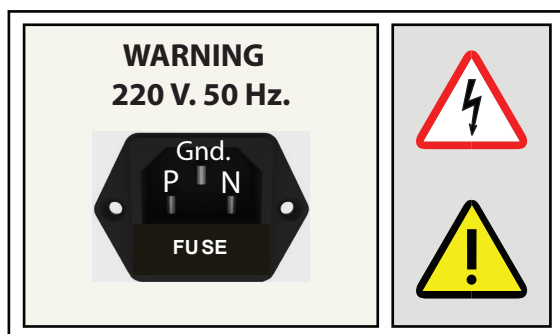


## 2. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 2.1 Предупреждения и символы

Для обеспечения безопасности и правильной работы турникета все монтажные и ремонтные работы должны выполняться только квалифицированным техническим персоналом!

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ВЫСОКОМ НАПЯЖЕНИИ

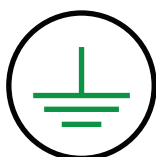


**⚠ ВНИМАНИЕ!**

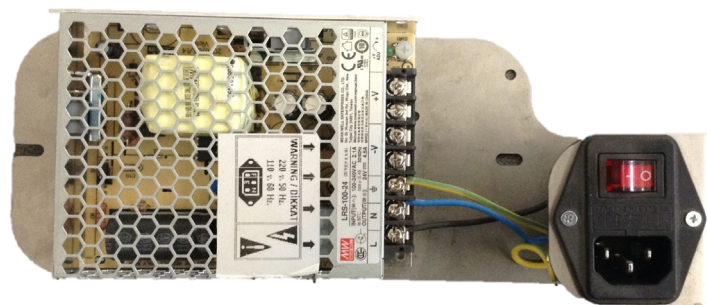
Никогда не снимайте защитную крышку блока питания!

Обращайте внимание на значения мощности и предохранителей при выполнении любых работ на турникете. Они могут различаться в зависимости от модели и типа турникета.

#### СИМВОЛ ЗАЗЕМЛЕНИЯ



#### РАЗЪЕМ ПИТАНИЯ ВИД СПЕРЕДИ



БЛОК ПИТАНИЯ 24 В ПОСТОЯННОГО ТОКА

### 2.2 Замена предохранителя электропитания



Используйте только тот же тип и номинал предохранителя!



Рабочий и запасной предохранители расположены внутри сетевого разъема.

## 2.3 Инструкции по безопасности

---

1. Пользователи не должны разбирать турникеты. Техническое обслуживание может выполняться только компетентным и уполномоченным персоналом. Работы по техническому обслуживанию неквалифицированными специалистами могут создать опасность для пользователей и турникета.
2. Турникет нельзя устанавливать в местах, где существует опасность взрыва или возможной утечки газа.
3. Турникет должен храниться вдали от легковоспламеняющихся сред.
4. Турникет не следует устанавливать в местах, где возможна вибрация.
5. Турникет нельзя хранить в чрезмерно влажной среде.
6. Турникет не должен подвергаться воздействию тепла.
7. Турникет не должен подвергаться механическим воздействиям, ударам или встряхиваниям.
8. Турникет должен храниться вдали от сильных магнитных полей.
9. Требования по рабочему напряжению / диапазону мощности должны соблюдаться во всех случаях.
10. Электропитание должно быть стабильным, правильно заземленным, изолированным.
11. Турникеты могут эксплуатироваться только в условиях окружающей среды и при температуре, указанной производителем.
12. Детям запрещается играть с турникетами.
13. Все соединения должны быть проверены на правильность перед подачей питания на турникет.
14. Для подключения к входным и выходным клеммам турникета могут использоваться только рекомендованные производителем принадлежности и оборудование.
15. Все детали и аксессуары, используемые в турникетах, должны быть одобрены производителем.
16. В случае возникновения короткого замыкания или других неисправностей, необходимо отключить питание и как можно скорее связаться с авторизованным сервисным центром или производителем.
17. Перед чисткой или обслуживанием питание должно быть отключено.
18. Для чистки турникетов следует использовать мягкие и влажные ткани (без абразивных материалов).
19. Не допускается эксплуатация поврежденных или имеющих признаки некорректной работы турникетов.

## 2.4 Условия эксплуатации

---

1. Запрещен одновременный проход более одного человека
2. Турникет не должен подвергаться механическому воздействию для несанкционированного прохода.
3. Турникеты нельзя мыть в целях очистки (подача воды из шланга или налив воды из ведра и т.д.). В основном бывает достаточно протереть неабразивными материалами, например, влажной тряпкой.
4. Запрещается использовать для очистки химические и абразивные материалы. Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате использования таких материалов.

## 3. ТРАНСПОРТИРОВКА И ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

---

### 3.1 Транспортировка

---

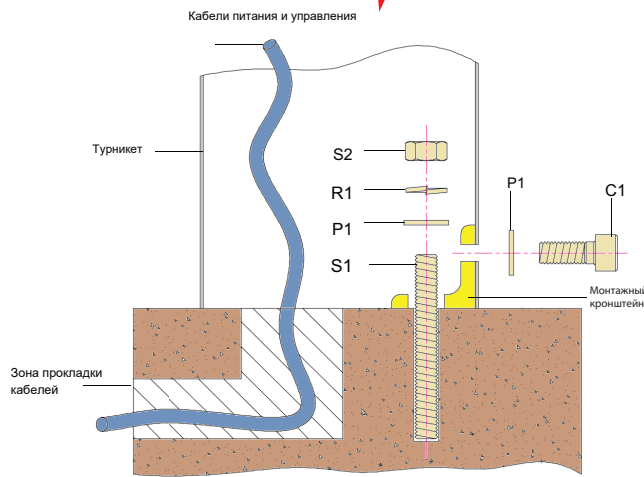
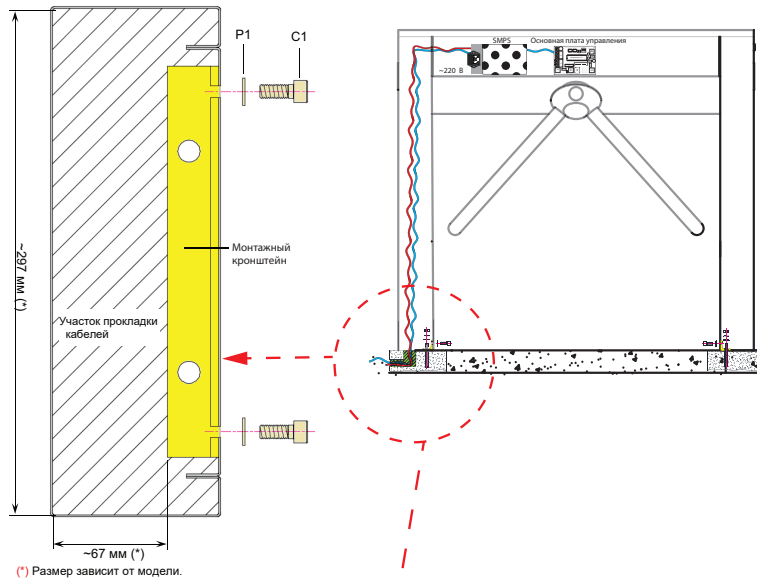
1. Обратите внимание: турникеты должны транспортироваться в оригинальной упаковке производителя.
2. Строго следуйте инструкциям по перемещению и транспортировке, написанным на упаковке.
3. Не кладите тяжелые предметы на турникет.
4. Не размещайте упакованный турникет во влажном помещении.
5. Не допускайте попадания осадков (дождя, снега и т.п.) на упакованный турникет.
6. Во время погрузочно-разгрузочных работ используйте соответствующие подъемные механизмы.
7. Перед началом установки убедитесь, что на упаковке нет повреждений после транспортировки.

### 3.2 Подготовка к монтажу

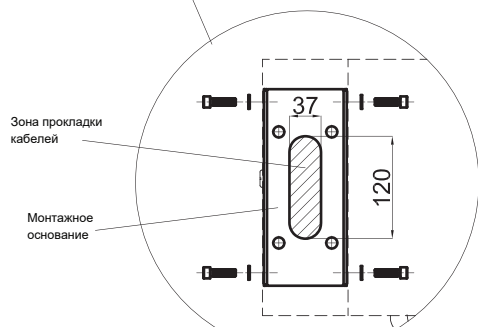
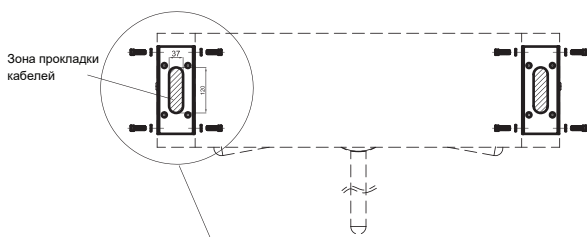
---

1. Место установки должно быть выбрано в соответствии с требованиями пользователя. Этот выбор не должен препятствовать бесперебойной работе турникета.
2. Убедитесь, что установочная поверхность плоская, ровная и имеет надлежащую прочность. При необходимости выровняйте все неровные / шероховатые участки.
3. Выполните разметку и просверлите отверстия диаметром 10 мм. Продуйте отверстия сжатым воздухом.
4. Заполните отверстия химической штукатуркой и установите анкерные болты (8 мм). Стандартная химическая штукатурка высыхает примерно за 25 минут.
5. Установите турникет на анкерные болты и затяните гайки, чтобы закрепить на месте.
6. Подключите кабели питания и управления.

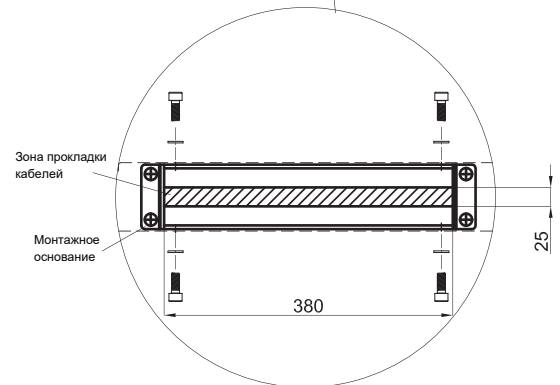
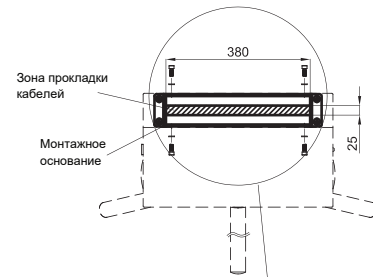
### 3.3. Иллюстрации по установке для различных типов монтажных оснований



**Версия 1**



**Версия 2**

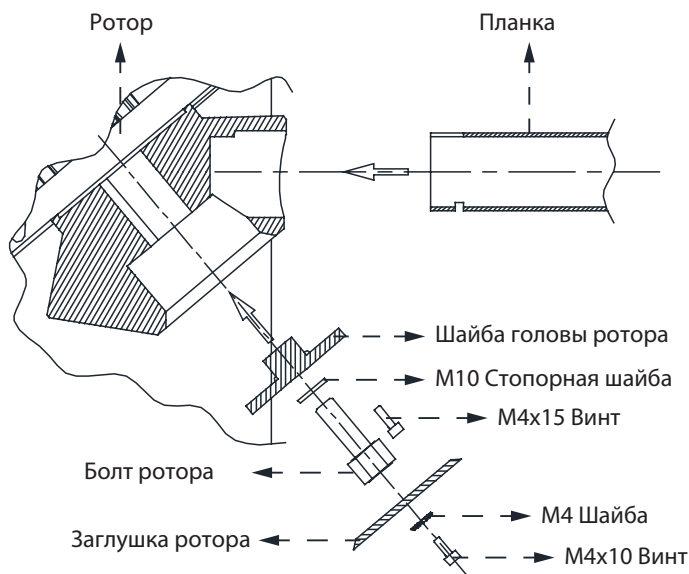


**Версия 3**

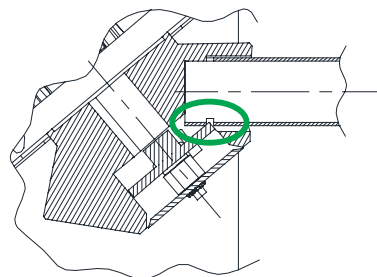
### 3.4. Монтаж планок (модели с фиксированными планками)



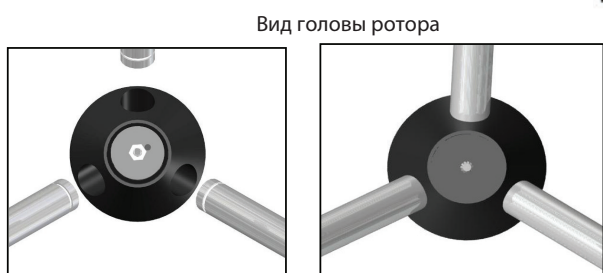
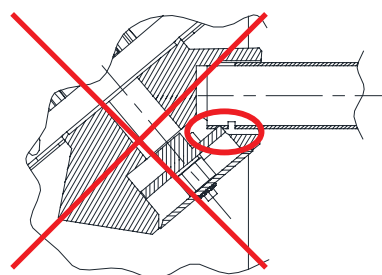
Установка планок не должна допускать ослабления и падения во время использования!



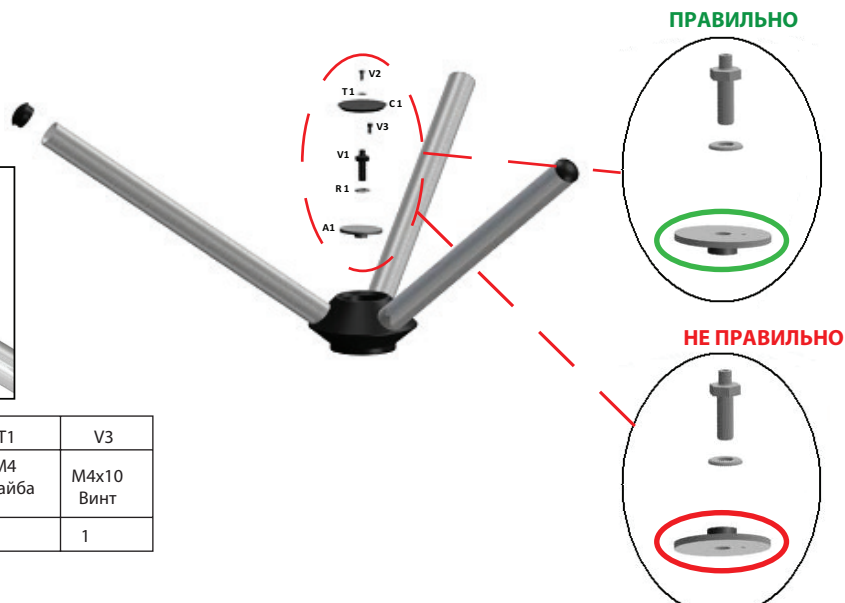
**ПРАВИЛЬНО**



**НЕ ПРАВИЛЬНО**



Вид головы ротора



**ПРАВИЛЬНО**

**НЕ ПРАВИЛЬНО**

A1	R1	V1	V2	C1	T1	V3
Шайба головы ротора	M10 стопорн. шайба	M10x30 Винт	M4x15 Винт	Заглушка	M4 Шайба	M4x10 Винт
1	1	1	1	1	1	1

### 3.5. Монтаж планок (модели с автоматической антипаникой)



1. Вставьте планку



2. Установите крепление планки



3. Затяните винты (шестиграннык 5 мм)



### 3.5. Монтаж створок (турникеты-калитки)



1. Установите створку



2. Затяните верхний винт



3. Затяните нижний винт

## 4. СПЕЦИФИКАЦИИ

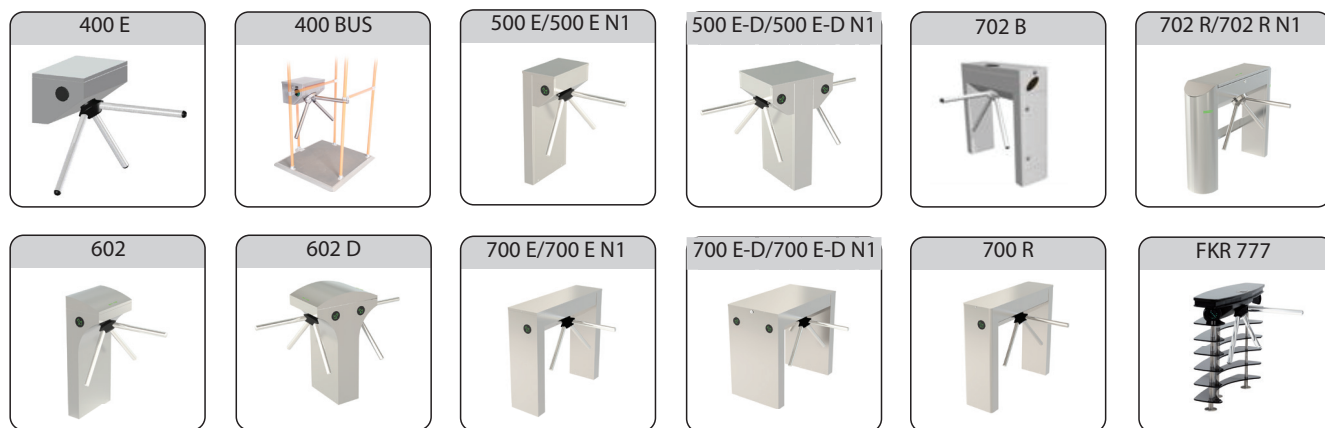
### 4.1. Таблица спецификаций полуростовых турникетов

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД	МЕХАНИЗМ		ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ			МАТЕРИАЛЫ			
	ЭЛ.МЕХ	МОТОРИЗОВ.	ДВИЖЕНИЕ	ЗАМОК	ОСТАНОВКА	РОТОР	ARM / WING		ЗАМОК
400 E	X		Ручное (опция Мотор)	Соленоид	Гидравлич. демпфер	Полиамид + Сталь	Хром/*	3 планки	Полиамид
400 BUS	X								
602 / 602 D	X								
500 E / 500 E-D	X								
500 E N1 / 500 E-D N1	X								
702 B	X								
700 E / 700 E-D	X								
700 E N1 / 700 E-D N1	X								
700 R	X								
FKR 777	X		Мотор		Мотор	Полиамид	Хром /*	1 створка	Полиамид
605 / 605 D		X							
705 E / 705 E-D		X							
705 E N1 / 705 E-D N1		X							
715 E		X							
715 B		X							
SWG 101	X		Ручное	----	Пружина	Сталь		4 планки	Сталь
MRKT 404	X			Блокир-ся подш-к	----				
702 R / 702 R N1		X	Мотор	Соленоид	Мотор	Полиамид		3 планки	Полиамид

\* Al.: Алюминий

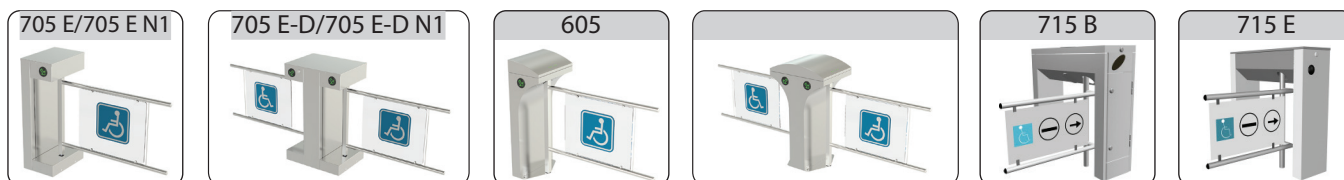
\*\*

## 4.2. Турникеты-триподы и тумбовые модели



1. Система предназначена для двунаправленной работы. В стандартных моделях при отключении питания рычаги свободно вращаются, обеспечивая свободный проход в обоих направлениях (опция - блокировка).
2. Механические части турникетов изготовлены из нержавеющей стали и оцинкованного металла. Замок и фиксаторы вращающихся узлов изготовлены из полиамида, полученного литьем под давлением.
3. После того, как проход разрешен и планки повернуты на 30 градусов, поворот обратно не возможен, и до завершения движения система не разрешит другой проход.
4. После каждого полного прохода электромеханическая система плавно возвращается в положение ожидания гидравлическим амортизатором. Моторизованные версии - автоматическим доворотом электропривода.
5. Сигнализация обеспечивается указателями, расположенными по обе стороны от верхней части турникета (стрелка указывает направление активного прохода, красный крест показывает что проход заблокирован). В дополнение к визуальной сигнализации, во время прохода может подаваться звуковой сигнал.
6. Соленоиды, используемые в системе, управляются ШИМ, что обеспечивает надежность, энергоэффективность и меньшее выделение тепла. Они не нагреваются более чем на 10 градусов от окружающей температуры.
7. Электронная плата управления системой выполнена с защитой от вибрации.
8. Электронная система управления на базе микропроцессора, используемая в турникетах, может быть запрограммирована на различные функции и режимы работы простым выбором DIP-переключателей.
9. Все входы и выходы изолированы оптопарой и релейными компонентами для повышения надежности.
10. Турникеты могут быть активированы или заблокированы сигналами, полученными от сторонних систем. Для моделей с опускающимися планками в стандартную комплектацию включен блок управления планками, зарядное устройство и аккумулятор.
11. Блок питания поддерживает технологию переключения режимов для лучшего регулирования напряжения и энергоэффективности.
12. Турникет допускает только проходы авторизованных пользователей. Если пользователь не проходит в течении установленного времени после авторизации, система автоматически блокируется и возвращается в режим ожидания (возможна настройка таймаута - 6, 12, 18 секунд, или без ограничения).
13. После прохода, система замыкает сухие контакты выходного реле для каждого направления. Можно использовать дополнительный счетчик.
14. Электронный блок управления турникетом защищен от воды при наружной установке.
15. Турникеты могут работать синхронно с металлоискателями дверного типа; в целях безопасности даже проход человека с разрешением может быть автоматически заблокирован при получении команды от металлоискателя. При этом система может быть возвращена к нормальной работе с пульта оператора.
16. В экстренных случаях турникет можно переключить в «аварийный режим» с помощью нормально замкнутой кнопки или реле от пожарной сигнализации. В аварийном режиме планки свободно вращаются в обоих направлениях а в моделях с антипаникой опускаются автоматически, обеспечивая свободный проход.
17. В турникетах могут быть установлены различные режимы работы (например: одно направление заблокировано, другое направление контролируется или свободно; оба направления контролируются или одно направление свободно, а другое контролируется).
18. Турникеты допускают проход одновременно только одного человека после авторизации.
19. Устройства считывания карт или аналогичные системы контроля доступа могут быть встроены в турникеты отдельно или совместно для управления обеими сторонами в зависимости от конкретных требований.
20. После завершения прохода данные о входе или выходе (сухой контакт) передаются на терминал сбора данных.

### 4.3. Турникеты-калитки



1. Двухнаправленная система широкого доступа, управляемая микропроцессором (только модели 715-B и 715-E являются однонаправленными).
2. Система с приводом от двигателя постоянного тока с ШИМ для тихой и эффективной работы.
3. При обнаружении препятствия во время движения створка останавливается и пытается продолжить свое движение еще раз. Если препятствие все еще присутствует, активируется сигнализация и створка разблокируется. Система самостоятельно перезагружается в течение 8 секунд.
4. Время автоматического закрывания может быть установлено вручную или при срабатывании дополнительного фотозлемента для немедленного закрывания после прохода.
5. **Аварийный режим:** Створка открывается автоматически в любом направлении в зависимости от настройки DIP-переключателей, когда аварийный режим активируется путем размыкания Н.З. контакта или пожарной сигнализации. Устройство продолжает работу, когда контакт emg-gnd восстанавливается.

### 4.4. Индикаторы

Турникеты комплектуются индикаторами состояния с обеих сторон для информирования пользователей.



**КРАСНЫЙ КРЕСТ: Проход закрыт**



**ЗЕЛЕНАЯ СТРЕЛКА: Проход разрешен**

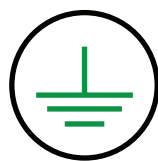
- 🔊) При разрешенном проходе может подаваться звуковой сигнал. В дополнение к боковым индикаторам доступен дополнительный верхний индикатор прохода мигающий зеленой стрелкой во время прохода. В режиме тревоги индикаторы попеременно мигают красным и зеленым, и раздается звуковой сигнал.



## 5. ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### 5.1. Электропитание и заземление

#### ПРЕДУПРЕЖДАЮЩАЯ НАКЛЕЙКА



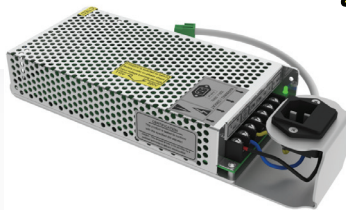
Заземление (Gnd.)



Для предотвращения поражения электрическим током необходимо обеспечить надлежащее заземление!

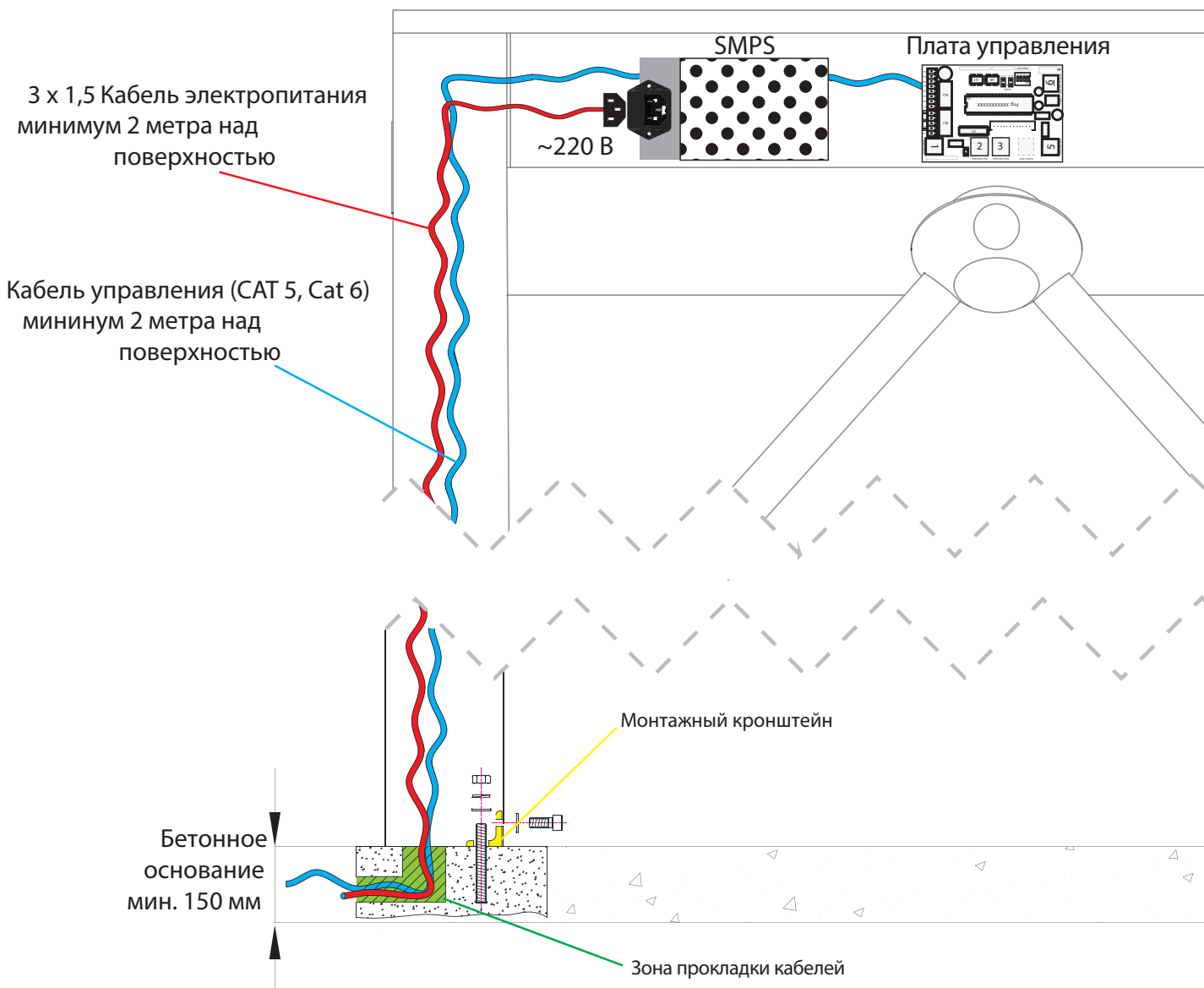


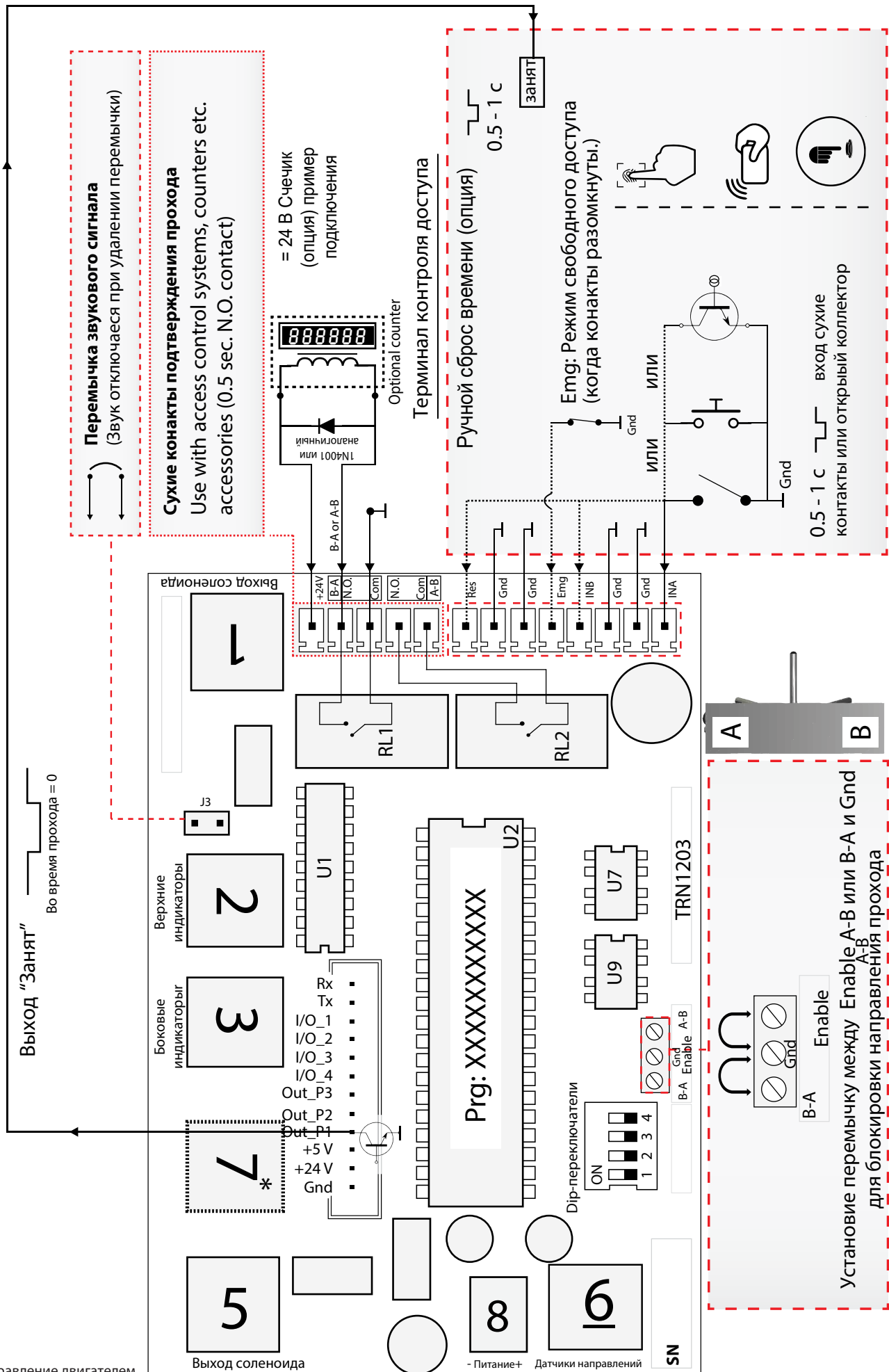
Подключения должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами безопасности и использованием соответствующих материалов!



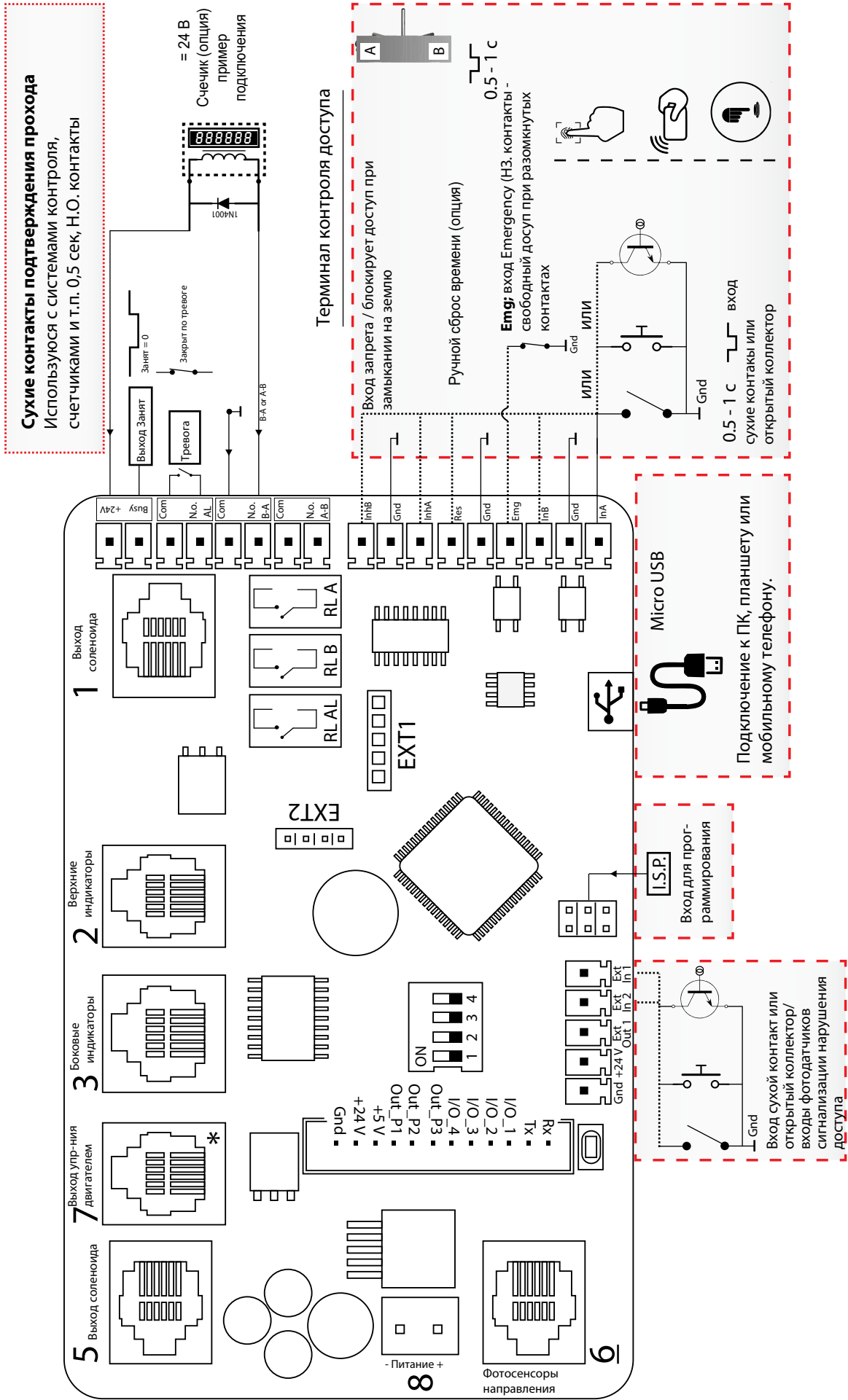
Никогда не снимайте защитную крышку блока питания!

В случае отказа блока питания он должен быть заменен оригинальным блоком, полученным от Поставщика.



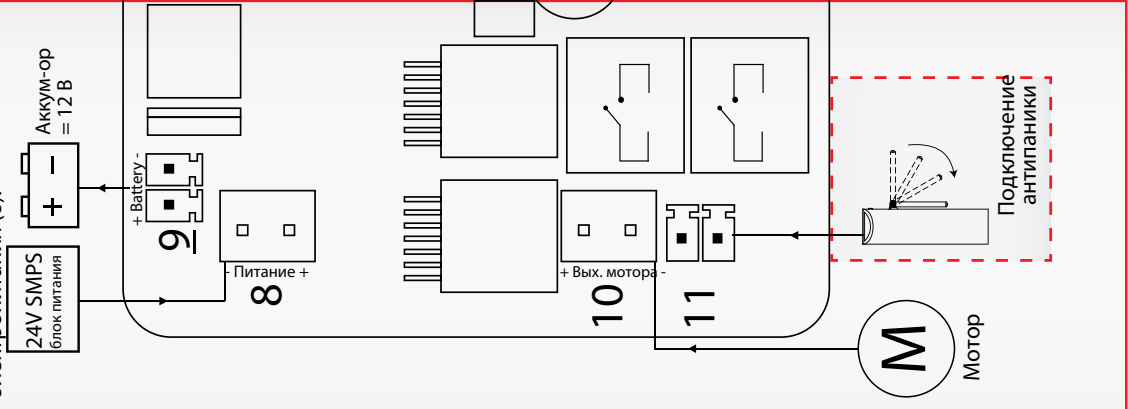


\*Управление двигателем (Моторизованные версии)

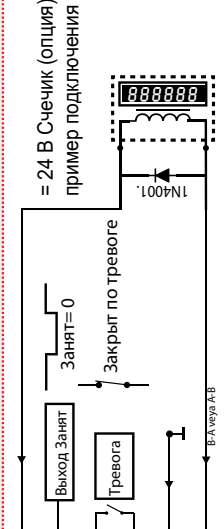


\*Управление двигателем (Моторизованные версии)

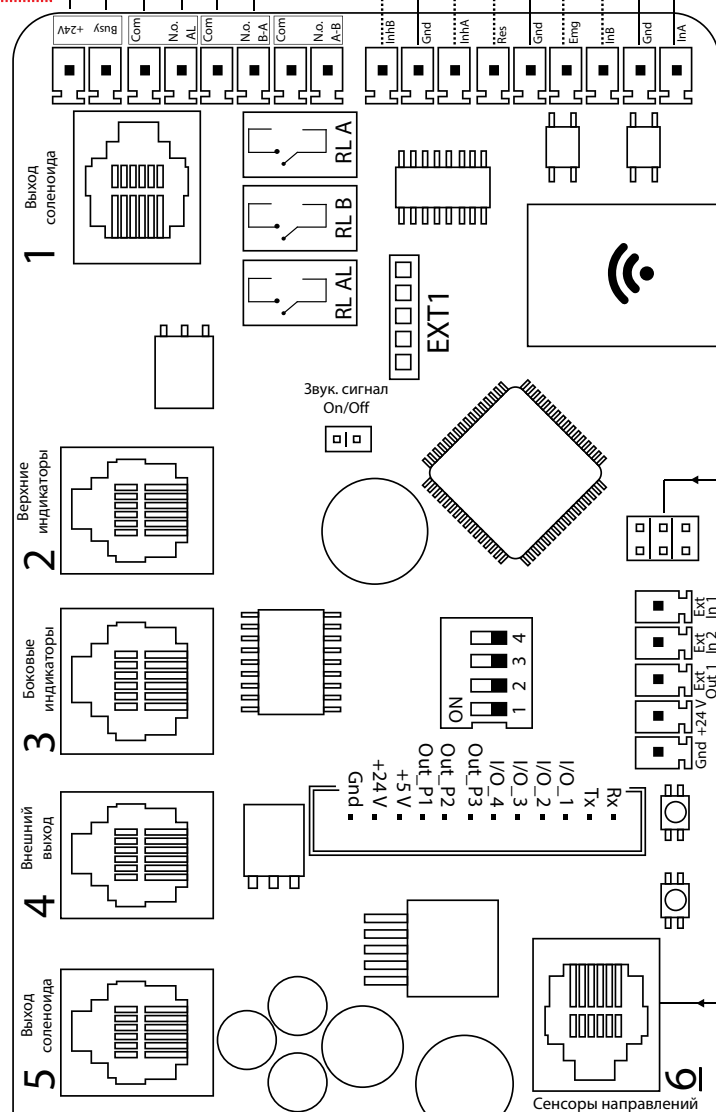
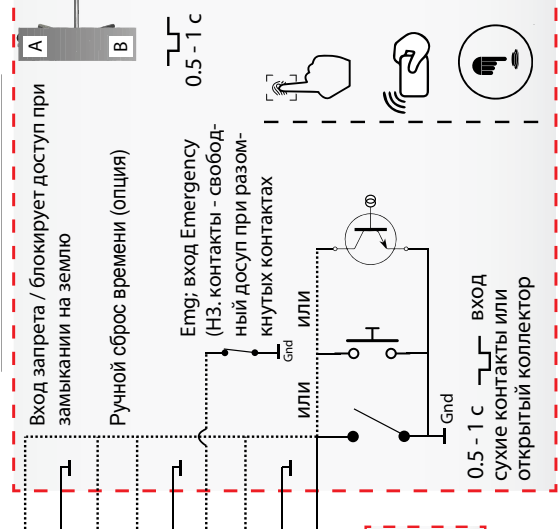
**TRN 2101 E** включает управление двигателем, антипанику и аккумулятор с зарядным устройством слева. **TRN 2101 S** не имеет этих подключений, кроме входа электропитания (8).



**Сухие контакты подтверждения прохода**  
Используя с системами контроля, счетчиками и т.п. 0,5 сек, Н.О. контакты



**Терминал контроля доступа**



Wi-Fi модуль для связи с ПК, планшетом или мобильным телефоном

Вход для программирования

Сухой контакт или вход с открытым коллектором/ входы фотодатчиков сигнализации нарушения доступа

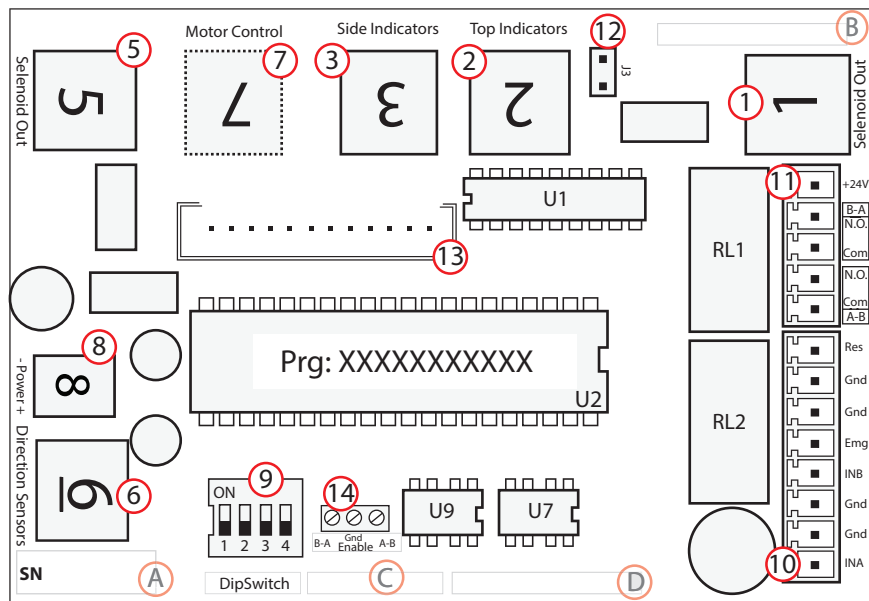
MAS-12 Энкодер

Подключение антипаники

Мотор

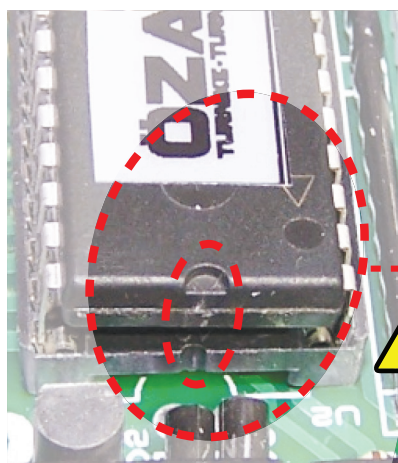
### 5.3. Внешние подключения плат управления

#### TRN 1203



1. Соленоид A-B
2. Верхний индикатор и звук. сигнал
3. Выходы боковых индикаторов
4. Дополнительный Comm порт
5. Соленоид B-A
6. Входы фотодатчиков направлений
7. Управление двигателем
8. Вход электропитания (=24 В)
9. Dip-переключатели
10. Входы устройств управления
11. Выходы подтверждения прохода
12. Вкл/Откл звукового сигнала
13. Модуль соединений (двигатель, антипаника и т.д.)
14. Блокировка направления прохода

- 
- A. Серийный номер платы
  - B. Артикул
  - C. Производственный номер
  - D. Модель

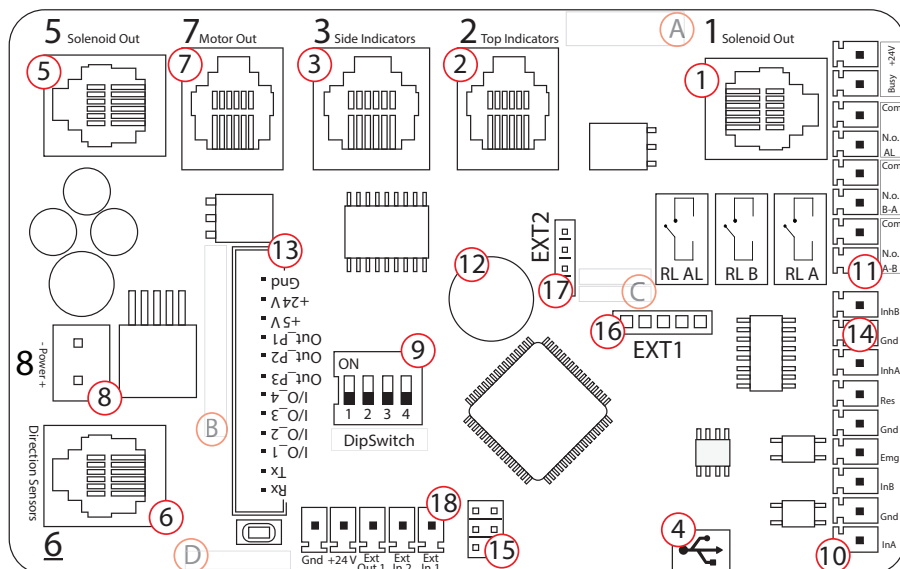


При замене микроконтроллера обращайтесь внимание на метку контактов!



При замене плат и других компонентов подключайте их соответствующими кабелями!





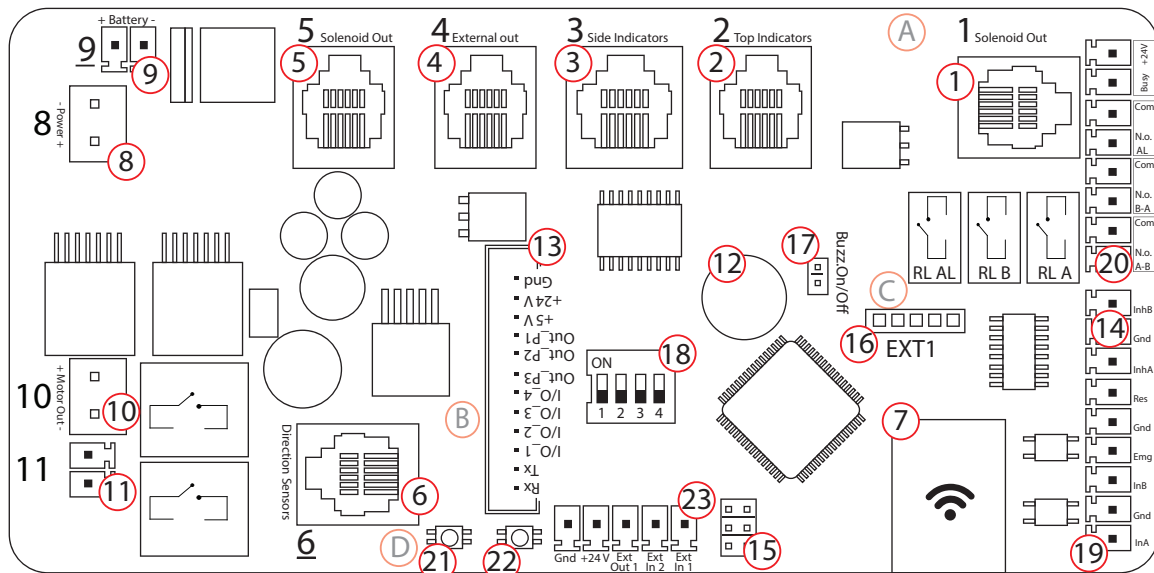
1. Соленоид A-B
2. Верхний индикатор
3. Выходы боковых индикаторов
4. USB Comm порт
5. Соленоид B-A
6. Входы фотодатчиков направлений
7. Управление двигателем (моторизов.)
8. Вход электропитания
9. Dip-переключатели
10. Входы устройств управления
11. Выходы подтверждения прохода
12. Звуковой сигнал
13. Модуль соединений (двигатель, антипаника и т.д.)
14. Блокировка направления прохода
15. Вход для программирования
16. Разъем дополнительного модуля
17. Дополнительный разъем
18. Вспомогательный разъем



При замене плат и других компонентов подключайте их соответствующими кабелями!



- A. Серийный номер платы
- B. Артикул
- C. Производственный номер
- D. Модель



- |                               |   |                                  |
|-------------------------------|---|----------------------------------|
| 1. Соленоид A-B               | 11. Разъем антипаники   | 19. Входы устройств управления   |
| 2. Верхний индикатор          | 12. Звуковой сигнал   | 20. Выходы подтверждения прохода |
| 3. Выходы боковых индикаторов | 13. Дополнительный модуль соединений (двигатель, антипаника и т.д.) | 21. Кнопка Service               |
| 4. Внешний выход              | 14. Блокировка направл. прохода                                     | 22. Кнопка Reset                 |
| 5. Соленоид B-A               | 15. Вход для программирования                                       | 23. Вспомогательный разъем       |
| 6. Входы фотодатчиков напр-й  | 16. Подключение модуля связи (RS 485 / 232 / TCP IP)                |                                  |
| 7. Wifi Модуль                | 17. Вкл/Откл звукового сигнала                                      | -----                            |
| 8. Вход электропитания        | 18. Dip-переключатели   | A. Серийный номер платы          |
| 9. Подключение аккумулятора   |   | B. Артикул                       |
| 10. Подключение двигателя     |   | C. Производственный номер        |
|                               |   | D. Модель                        |



При замене плат и других компонентов подключайте их соответствующими кабелями!



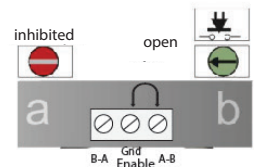
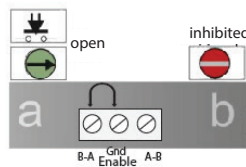
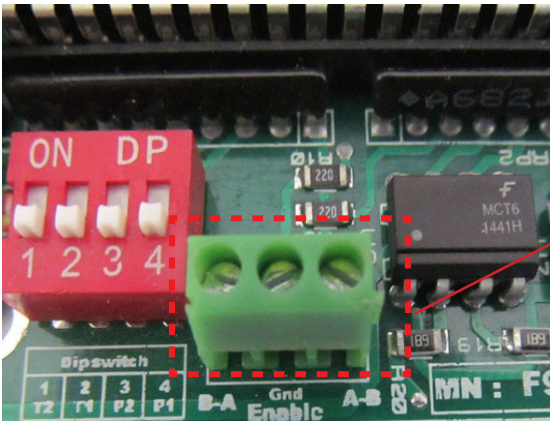


## 5.4. Настройки плат управления

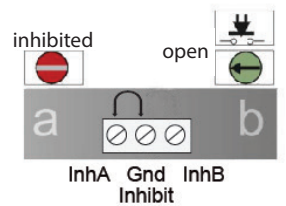
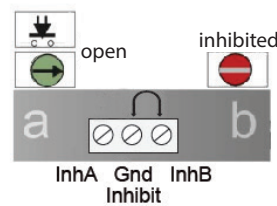
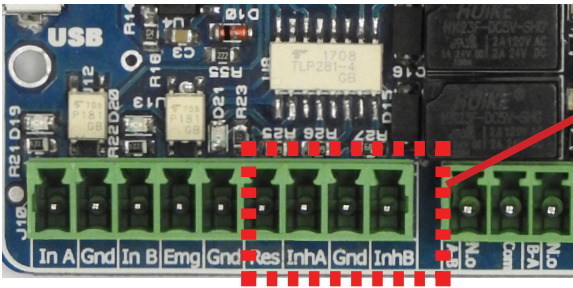
### 5.4.1 Настройка блокировки прохода

Чтобы заблокировать проход в направлении А или В, установите перемычку (J4,J5). Турникет не позволит пройти в заблокированном направлении, а индикатор для этого направления загорится красным, показывая заблокированный доступ. Эта функция может быть использована с металлодетектором для автоматического блокирования доступа в целях безопасности или настройки турникета на одностороннее движение.

#### TRN 1203







#### TRN 1901 - TRN 2101S/E



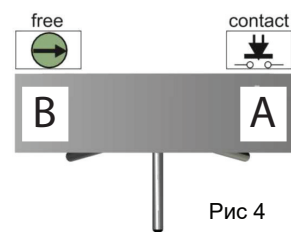
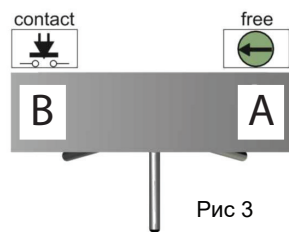
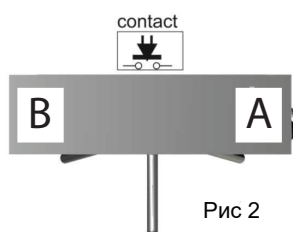
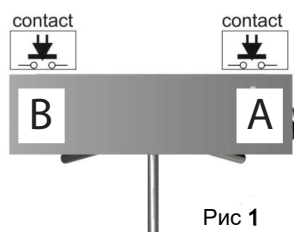
## 5.4.2 Настройка Dip-переключателей

- **Турникеты-триподы:** Настройки времени и режимов работы выбираются Dip-переключателями, расположенным на плате управления, как описано ниже.

ON	   	<b>№ Dip</b>	<b>ОПИСАНИЕ</b>
↕		1	ВРЕМЯ 1
↕		2	ВРЕМЯ 2
OFF		3	РЕЖИМ РАБОТЫ 1
		4	РЕЖИМ РАБОТЫ 2

ВРЕМЯ ПРОХОДА		
DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ		
1	2	ВРЕМЯ
OFF	OFF	6 с
ON	OFF	12 с
OFF	ON	18 с
ON	ON	БЕЗ ОГРАН.

ВЫБОР РЕЖИМОВ РАБОТЫ			
DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ			
3	4	РЕЖИМ	РИСУНОК
OFF	OFF	Контроль в обоих направлениях	1
ON	OFF	В-А свободный, А-В контрол-	4
OFF	ON	Упр-е устройством в обоих направлениях	2
ON	ON	А-В свободный, В-А контролируемый	3



**Рис 1.** Двунпр. контр-мый проход: для каждого направления используется считыватель или кнопка.

**Рис 2.** Двунпр. проход с помощью одного устройства управления: один считыватель или кнопка, подключенная к входу А, позволяет проходить в обоих направлениях.

**Рис 3.** Со стороны А свободный проход, со стороны В - контролируемый. Например: свободный выход.

**Рис 4.** Со стороны В свободный проход, со стороны А - контролируемый.

- **Турникеты - калитки:**

Dip 2: Устанавливает "открыто 2 с". По умолчанию 6 секунд.

Dip 3: Устанавливает направление аварийного открывания.

Dip 4: Позволяет открывать/сбрасывать таймер/закрывать одним устройством подключенным ко входу А или В. Створка закрывается после подачи команды (автозакрывание отключено).

**Все остальные настройки соответствуют описанию выше.**



Приложение TSC Manager обеспечивает быстрый доступ к настройкам турникета с помощью опций в меню. Приложение TSC Manager можно загрузить из магазина Google Play, который доступен на всех телефонах Android. Отсканируйте QR-код справа, чтобы загрузить приложение.

Примечание: Дополнительные настройки для турникетов, оснащенных платой управления новой версии TRN1901 (Micro USB) и TRN2101 (Wi-Fi), можно выполнить, загрузив соответствующее приложение TSC Manager из Google Play.

### TSC Manager USB



### TSC Manager WiFi



## 5.4.3 Настройка положения планок и створок

### ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ TRN2101 Настройка центрального положения планок

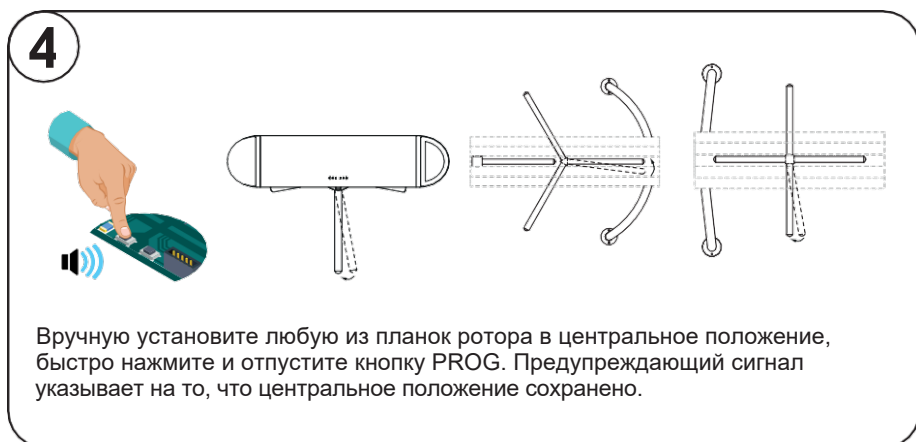
#### Сброс системы и режим настройки / обслуживания



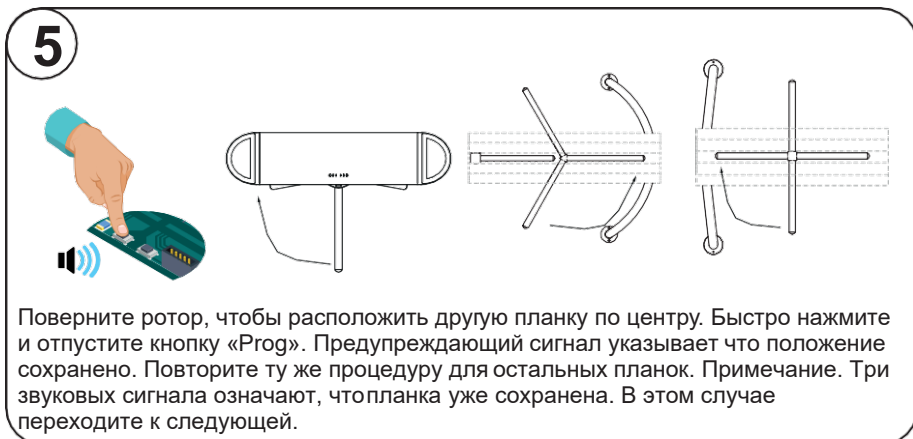
#### Установка режима настройки



#### Настройка положения первой планки



#### Настройка положения остальных планок



#### Сохранение настроек



#### Выход из режима настройки



Примечание: Дальнейшие настройки можно выполнить с помощью приложения TSC Manager, которое можно загрузить на мобильное устройство из Google Play или Apple Store.

Подключите ваше мобильное устройство по встроенному Wi-Fi для доступа к режиму обслуживания/настройки.

### Сброс системы и режим настройки / обслуживания

**1**



Prog Reset

Используйте кнопки «Prog» и «Reset» для входа в режим настройки.

**2**



Нажмите и отпустите кнопку «Reset». Нажмите и удерживайте кнопку «Prog», пока включен звуковой сигнал сброса системы. Отпустите кнопку «Prog», когда услышите короткий звуковой сигнал. Это активирует ручной режим (см. рис. 3).

### Установка режима настройки

**3**



Нажмите кнопку PROG еще раз и отпустите, когда услышите короткий предупредительный сигнал.

### Настройка центрального положения

**4**



Вручную установите створку в центральное положение; быстро нажмите и отпустите кнопку PROG. Предупреждающий сигнал указывает на то, что центральное положение сохранено.

### Настройка левого открытого положения

**5**



Вручную откройте створку до крайнего левого положения. Нажмите и отпустите кнопку 'PROG'. Звуковой сигнал указывает на то, что это положение сохранено.  
**Примечание:** Три звуковых сигнала означают что положение уже сохранено и следует перейти к следующей настройке.

### Настройка правого открытого положения

**6**



Вручную откройте створку до крайнего правого положения. Нажмите и отпустите кнопку 'PROG'. Звуковой сигнал указывает на то, что это положение сохранено.  
**Примечание:** Три звуковых сигнала означают что положение уже сохранено и следует перейти к следующей настройке.

### Выход из режима настройки

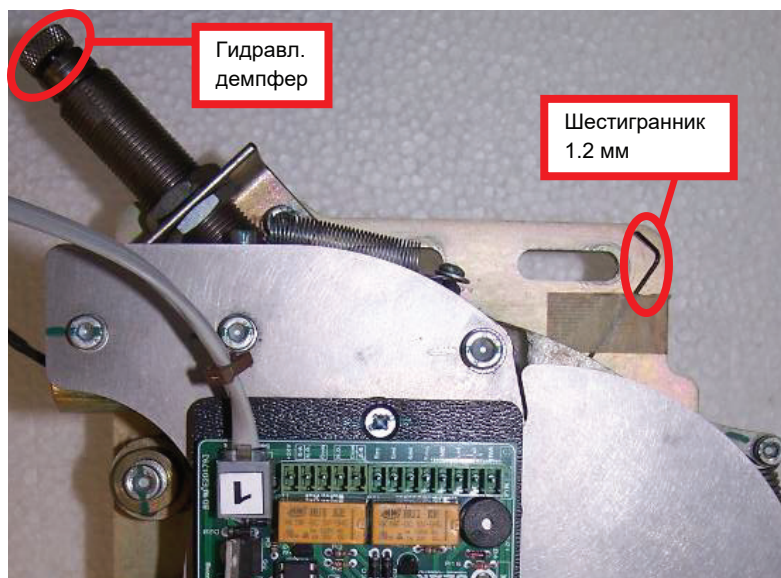
**7**



Нажмите и отпустите кнопку «RESET», чтобы выйти режима. Турникет возвращается к нормальной работе.



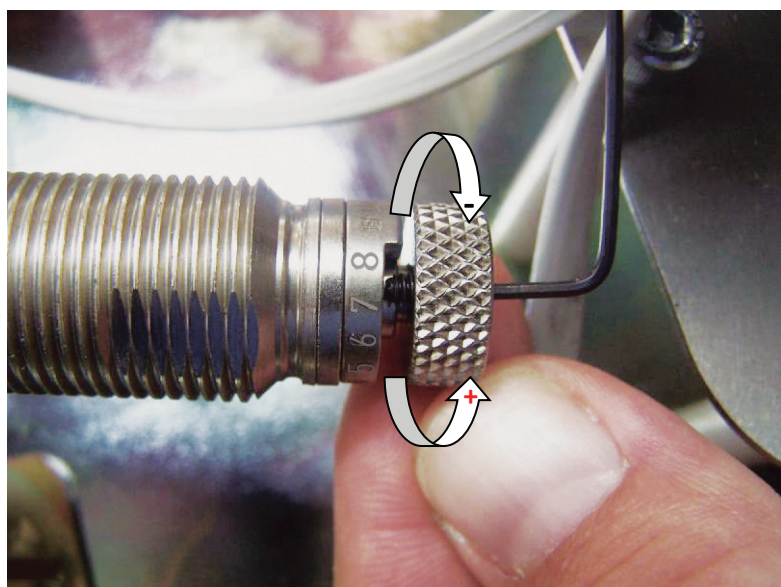
## 5.5. Настройка гидравлического демпфера (электромеханические модели)



### Регулировка демпфера:

Из-за больших колебаний температуры окружающей среды или износа может потребоваться регулировка гидравлического демпфера. Пример: при очень низких температурах следует уменьшить демпфирование, если ротор не может быстро вернуться в исходное положение после вращения. При высоких температурах, если ротор не может плавно остановиться в положении покоя и колеблется, демпфирование должно быть увеличено.

Перед регулировкой демпфера ослабьте стопорный винт ограничителя с помощью 1,2 мм шестигранного ключа, закрепленного на механизме.



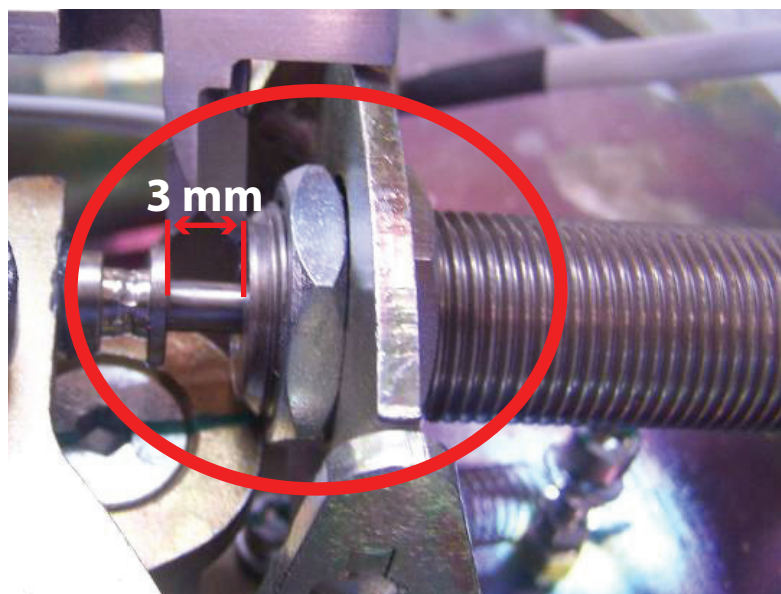
### Примечание:

Демпфирование увеличивается при повороте ограничителя по часовой стрелке.

После того, как регулировка будет выполнена, затяните стопорный винт, удерживая ограничитель другой рукой.

### Внимание!

Ограничитель очень чувствительный. Он должен быть тщательно отрегулирован с небольшими шагами.



**ВНИМАНИЕ!** Во избежание повреждения демпфера во время работы убедитесь, что между головкой демпфера и корпусом имеется зазор примерно 3 мм (при этом рычаг демпфера должен быть полностью вдавлен. Используйте фиксатор резьбы Loctite для предотвращения откручивания гайки от вибрации, если выполняется регулировка зазора.

## 6. КОНТРОЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

№	Описание	✓	Пометки
1	Установочная поверхность плоская, ровная и достаточно прочная.		
2	Вся проводка проложена и подключена правильно.		
3	Линии электропитания изолированы и заземлены. ⚠		
4	Турникет расположен и закреплен правильно и прочно.		
5	Все анкерные болты фиксируются химической штукатуркой.		
6	Все крепежные детали затянуты должным образом.		
7	Все крышки, панели, считыватели и т. д. установлены правильно.		
8	Нет никаких повреждений и дефектов (вмятин, царапин, и т.д.).		
9	При включении питания все индикаторы в норме, соленоиды заблокированы, звуковой сигнал, ротор/створка в положении ожидания).		Зависит от настроек dip-переключателей (см. пункт 5.4)
10	При замыкании А и Gnd возможен проход в направлении А. Индикатор против. стороны горит красным, пока вращение не завершится.		
11	При замыкании В и Gnd возможен проход в направлении В. Индикатор против. стороны горит красным, пока вращение не завершится.		
12	Ротор (или створка) турникета работает тихо, плавно и возвращается в центральное (рабочее) положение.		
13	При замкнутом контакте Emg турникет обеспечивает свободный проход в обоих направлениях, пока слышен звуковой сигнал.		(Фикс. планки свободно вращаются, с антипаникой опущены, створка открыта)
14	При отключении электропитания турникет позволяет свободно пройти.		В моделях с антипаникой планки опускаются автоматически
15	⚠ Все металлические элементы корпуса и заземление не имеют между собой разницы потенциала.		Устройство правильно заземлено.

## 7. СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 7.1 Инструкции по техническому обслуживанию

#### 7.1.1 Рекомендуемое обслуживание для пользователя

- Периодически протирайте внешнюю поверхность от пыли чистой, влажной и мягкой тканью.
- Проверяйте внешние крепежные винты, панели, кронштейны и т. д. один раз в три месяца или по мере необходимости, чтобы убедиться в отсутствии незакрепленных, изношенных или поврежденных элементов.
- Убедитесь, что турникет надежно закреплен на поверхности (нет ослабленных или поврежденных креплений).
- Убедитесь, что все движения происходят плавно и бесшумно, без необычного шума, дребезжания и т.д.
- Осмотрите электрические кабели и соединения на наличие повреждений, загрязнения водой, ослабленных соединений или износа.
- В ходе производственного процесса предпринимаются все необходимые шаги для обеспечения превосходной коррозионной стойкости готовой продукции. В зависимости от условий окружающей среды на некоторых поверхностях турникетов при наружной установке могут возникнуть пятна, если не проводить регулярную очистку и техническое обслуживание. На поверхностях из стали 304 и выше эти пятна не являются настоящей ржавчиной, а представляют собой лишь скопление переносимых по воздуху частиц, прилипших к поверхности. Их можно удалить и предотвратить с помощью периодического обслуживания, рекомендованного ниже.
- Очистка поверхностей турникета путем протирания чистой впитывающей тканью, не содержащей пыли и песка, эффективна в большинстве случаев. Никогда не следует использовать жесткие абразивы на полированных металлических поверхностях. Для удаления более стойких пятен можно использовать имеющиеся в продаже составы для полировки металлов. Рекомендуемая частота очистки зависит от местных условий, как указано в таблице ниже.

Размещение	Сталь 304	Сталь 316
Набережная	По необходимости	Ежемесячно
В пределах 5 км от побережья	По необходимости	Каждые 6-12 месяцев
Промышленный или городской район	Каждые 3-6 месяцев	Каждые 6-12 месяцев
Пригород или сельский район	Ежегодно или по мере необходимости	
В помещении	По необходимости для поддержания внешнего вида	



**Не мойте турникет водой под давлением.**

**Внутри турникета нет устройств, обслуживаемых пользователем. Не пытайтесь выполнять ремонтные работы, такие как смазка, замена деталей, регулировка внутри устройства. Все подобные работы должны выполняться только квалифицированным техническим персоналом!**

## 7.1.2 Периодическое обслуживание техническим персоналом

400-500-600-700 СЕРИИ			
<b>Общее</b>	Крышка турникета и анкерные болты	12 мес.	Проверить/ Затянуть
	Крышки считывателей и индикаторов	12 мес.	Проверить
	Ротор и крепление	12 мес.	Проверить
<b>Механика</b>	Вал ротора	12 мес.	Проверить + Смазать
	Шарнирные планки и подшипники	12 мес.	Проверить
	Рычаг блокировки	12 мес.	Проверить
	Соленоиды	12 мес.	Проверить
	Стопорные пружины	12 мес.	Проверить
	Гидравлический демпфер	12 мес.	Проверить + Отрегулировать
	Механические крепления	12 мес.	Проверить
	Подшипники	12 мес.	Проверить
<b>Электроника</b>	Плата управления	12 мес.	Проверить + Удалить пыль
	Фотодатчики направлений	12 мес.	Проверить + Удалить пыль
	Кабели и разъемы	12 мес.	Проверить
	Индикаторы и звуковой сигнал	12 мес.	Проверить
ТУРНИКЕТЫ С ШИРОКИМ ДОСТУПОМ / ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ			
<b>Общее</b>	Крышка турникета и анкерные болты	12 мес.	Проверить
	Крышки считывателей и индикаторов	12 мес.	Проверить
	Двигатель	12 мес.	Проверить
<b>Механика</b>	Шкив двигателя и ремень	12 мес.	Проверить
	Вал ротора	12 мес.	Проверить + Смазать
	Соленоиды	12 мес.	Проверить
<b>Электроника</b>	Плата управления	12 мес.	Проверить + Удалить пыль
	Фотодатчики направлений	12 мес.	Проверить + Удалить пыль
	Кабели и разъемы	12 мес.	Проверить
	Индикаторы и звуковой сигнал	12 мес.	Проверить

## 7.2 Возможные неисправности

 (только для квалифицированного технического персонала!)

Описание неисправности	Возможная причина	Рекомендованное действие
Турникет не работает (индикаторы, звуковой сигнал, блокировка выключены).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нет электропитания.</li> <li>2. Поврежден сетевой кабель.</li> <li>3. Перегорел предохранитель.</li> <li>4. Неисправен блок питания.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подайте электропитание.</li> <li>2. Замените сетевой кабель.</li> <li>3. Замените предохранитель (п. 2.2).</li> <li>4. Замените блок питания.</li> </ol>
Ротор вращается в обоих направлениях при включении электропитания и слышен звуковой сигнал.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перемычка Emg или контакты реле разомкнуты (если индикаторы зеленые).</li> <li>2. Смещен или неисправен фотодатчик (если индикаторы красные и периодически слышен звуковой сигнал).</li> <li>3. Неисправна плата управления.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замкните перемычку Emg или контакты реле Emg-Gnd.</li> <li>2. Настройте или замените фотодатчик.</li> <li>3. Замените плату управления.</li> </ol>
Турникет не разрешает проход при подаче команды - слышен звуковой сигнал.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ограничение движения рычага блокировки (из-за посторонних предметов: провод, трос, смазка и т. д.).</li> <li>2. Не срабатывает соленоид.</li> <li>3. Неисправна плата управления.</li> <li>4. Смещен или поврежден фотодатчик моторизованных версиях.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устраните препятствие.</li> <li>2. Замените соленоид.</li> <li>3. Замените плату управления.</li> <li>4. Отрегулируйте фотодатчик (моторизованные версии).</li> </ol>



Описание неисправности	Возможная причина	Рекомендованное действие
Ротор/планки не возвращаются в исходное положение после прохода.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ослаблена или сломана пружина.</li> <li>2. Не отрегулирован гидравлический демпфер.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переустановите/замените пружину.</li> <li>2. Отрегулируйте демпфер (п. 5.5).</li> </ol>
Ротор не может плавно остановиться в исходном положении.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не отрегулирован гидравлический демпфер.</li> <li>2. Неисправен гидравл. демпфер.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отрегулируйте демпфер (п. 5.5).</li> <li>2. Замените гидравлический демпфер.</li> </ol>
Турникет не может блокироваться/разблокироваться при проходе.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сдвинут/сломан рычаг блокировки.</li> <li>2. Неисправен соленоид.</li> <li>3. Отк. или неисправен фотодатчик.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените рычаг блокировки.</li> <li>2. Замените соленоид.</li> <li>3. Подключите, замените фотодатчик.</li> </ol>
Ротор периодически застревает во время вращения.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ослабла или сломана пружина.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переустановите/замените пружину.</li> </ol>
Не работает устройство управления. Нет доступа.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильное подключение.</li> <li>2. Устройство неисправно.</li> <li>3. Неисправна плата управления.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте подключение.</li> <li>2. Замените устройство.</li> <li>3. Замените плату управления.</li> </ol>
Нет подтверждения прохода от платы управления.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильное подключение.</li> <li>2. Неисправна плата управления.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте подключение.</li> <li>2. Замените плату управления.</li> </ol>
Турникет свободно вращается в одном направлении.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dip-перекл. 3 и 4 установлены для свободного прохода (п. 5.4.2).</li> <li>2. Не подключен соленоид.</li> <li>3. Ослаблена пружина рычага.</li> <li>4. Заблокирован/сломан рычаг блок-ки.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выключите dip-переключатели.</li> <li>2. Повторно вставьте разъем.</li> <li>3. Замените рычаг блокировки.</li> </ol>
Планка не опускается в режиме тревоги и при отключении электропитания.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разряжен аккумулятор 12 В.</li> <li>2. Аккумулятор отключен.</li> <li>3. Отсутствует подключение к плате управления.</li> <li>4. Заблокирован/сломан замок.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зарядите/замените аккумулятор.</li> <li>2. Подключите аккумулятор.</li> <li>3. Проверьте подключение.</li> <li>4. Проверьте механизм.</li> </ol>
Планка не блокируется.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заклинил механизм.</li> <li>2. Ослаблена/сломана пружина.</li> <li>3. Поврежден/изношен замок.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте механизм.</li> <li>2. Замените пружину.</li> <li>3. Замените рычаг блокировки.</li> </ol>
Турникет разблокируется, но двигатель не работает (моторизованные модели).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нет подключения к плате двигателя.</li> <li>2. Сработала защита (горят 2 зеленых индикатора) или сработал предохранитель.</li> <li>3. Неисправна плата двигателя.</li> <li>4. Неисправен двигатель.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте подключения.</li> <li>2. Перезагрузите питание/замените предохранитель.</li> <li>3. Замените плату двигателя.</li> <li>4. Замените двигатель.</li> </ol>
Планки моторизованного турникета продолжают двигаться (не останавливаются).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не подключен фотодатчик.</li> <li>2. Смещен или загрязнен фотодатчик.</li> <li>3. Фотодатчик неисправен.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте подключение фотодатчика.</li> <li>2. Отрегулируйте/очистите фотодатчик.</li> <li>3. Замените фотодатчик.</li> </ol>
Створка открывается медленно, истекло время закрывания, активируется сигнализация.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Низкая скорость двигателя установлена на плате управления.</li> <li>2. Ослаблен или загрязнен ремень.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличьте скорость двигателя на плате (по часовой стрелке).</li> <li>2. Натяните/очистите ремень.</li> </ol>

## 8. СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

### 8.1. Турникеты-триподы

Номер	Артикул	Описание	Эл. мех.	Моториз.	Шарн. пл.	Моториз. шарн. пл.
1	45 00 00 0002	Планка (нержавеющая сталь)			✓	✓
2	20 03 01 0007	Планка (нержавеющая сталь)	✓	✓		
3	20 02 02 0323	Заглушка планки (нерж. сталь)	✓	✓	✓	✓
4	10 01 38 0001	Аккумулятор			✓	✓
5	20 02 07 0007	Пружина	✓		✓	
6	30 01 14 0001	Фотодатчик (TDS23T+30)	✓	✓	✓	✓
7	30 01 04 0003	Плата разблокировки планок			✓	✓
8	10 01 34 0005	Электропривод антипаники			✓	✓
a)	30 01 01 0025	TRN1203	✓	✓	✓	✓
b)	30 01 01 0028	TRN1901	✓	✓	✓	✓
c)	30 01 01 0032/30 01 01 0034	TRN2101S/E	✓	✓	✓	✓
10	10 02 00 0001	Гидравлический демпфер	✓		✓	
11	10 00 10 0003	Подшипник демпфера (698)	✓		✓	
12	*Зависит от серийного номера	Индикатор	✓	✓	✓	✓
13	20 02 07 0028 20 02 03 0062	Рычаг блокировки Рычаг блокировки	✓	✓	✓	✓
14	10 01 23 0001	Микроконтроллер**	✓	✓	✓	✓
15	30 01 16 0005	Двигатель (=24 В / 35 Вт)		✓		✓
16	10 04 19 0005	Ремень		✓		✓
17	30 01 03 0012	Плата двигателя (MC 24 SM)		✓		✓
18	20 02 03 0006	Полиамидная голова ротора	✓		✓	
19	20 02 03 0007	Заглушка ротора	✓		✓	
20	45 00 00 0003	Набор для установки ротора	✓		✓	
21	10 01 35 0017	Блок питания SMPS (50 Вт / 24 В)	✓		✓	
22	10 01 35 0013	Блок питания SMPS (100 Вт / 24 В)		✓		✓
23	30 01 10 0003	Соленоид (5 В)	✓	✓	✓	✓
24	30 01 11 0004	Верхний индикатор (Тип 1)	✓	✓	✓	✓
25	30 01 02 0121	Верхний индикатор (Тип 2)	✓	✓	✓	✓
26	30 01 05 0050	Энкодер**	✓	✓	✓	✓

\*\* Устройства с энкодером не включают фотодатчик направления.

**⚠ Используйте только оригинальные запасные части и детали!**



## 8.2. Турникеты-калитки

			0	05 D	705 E / 705 E N1	705 E D / 705 E D N1	715 E	715 B
1	30 01 14 0001	Фотодатчик (TDS23T+30)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	a) 30 01 01 0025	TRN1203	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	b) 30 01 01 0028	TRN1901	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	c) 30 01 01 0032/30 01 01 0034	TRN2101S/E	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	*Арт. зависит от серийн. номера	Индикаор	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	20 02 07 0027	Рычаг блокировки	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	20 02 00 0080	Вал ротора	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	20 02 12 0508	Вал ротора						
6	10 01 23 0001	Микроконтроллер**	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	30 01 16 0003	Двигатель (для 605)	✓	✓				✓
	30 01 16 0004	Двигатель (для 705)			✓	✓	✓	✓
8	10 04 19 0001	Ремень	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	30 01 03 0012	Плата двигателя (MC 24-24SM)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	00 04 00 0006	Зажим створки	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	10 01 35 0013	Блок питания SMPS (100 Вт/24 В)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	30 01 10 0003	Соленоид (5 В)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	30 01 11 0004	Верхний индикатор ( Тип 1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	30 01 02 0021	Верхний индикатор ( Тип 2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	30 01 05 0050	Энкодер**	✓	✓	✓	✓	✓	✓

\*\* Устройства с энкодером не включают фотодатчик направления.

**⚠ Используйте только оригинальные запасные части и детали!**



\* При заказе запасных частей следует указать модель и серийный номер турникета.

\*\*Укажите версию прошивки для заказа микроконтроллера!

Запчасти могут отличаться в зависимости от модели и даты изготовления !

## 9. ГАРАНТИЯ

---

### 9.1 Условия гарантии

---

**SAME Özak (производитель) предоставляет гарантию на приобретенный товар от производственных дефектов в течение трех лет (36 месяцев) с даты покупки и подтверждением отгрузочными документами. Настоящие гарантийные условия применяются, если они не противоречат законодательству местности в которой оборудование было продано или эксплуатируется.**

1. Гарантийное покрытие выражается в бесплатной поставке запасных частей.
2. Наличие запасных частей гарантируется производителем в течение десяти лет после даты изготовления оборудования.
3. Любые неисправности, возникшие в результате неправильной установки или использования, физического повреждения, несанкционированного вмешательства, модификации или ремонта, аннулируют гарантию.
4. Срок действия гарантии на детали, замененные в течение гарантийного срока, такой же, как и на изделие.
5. Компания-производитель поставит необходимые запасные части для устранения дефектов и неисправностей в течение гарантийного срока в соответствии с условиями, указанными в настоящем документе. Детали поставляются только авторизованному дилеру/сервисному центру.
6. Пользователь несет ответственность за то, чтобы любое техническое обслуживание или работы выполнялись в соответствии с условиями, изложенными в настоящем документе, должным образом, обученным квалифицированным персоналом с использованием соответствующих инструментов и оригинальных запасных частей.
7. Пользователь должен сохранять гарантийные сертификаты, серийные номера и при необходимости предъявлять их уполномоченному сервисному персоналу. При заказе запасных частей требуется указать серийный номер изделия.
8. На все продаваемые запасные части распространяется гарантия сроком на один год с даты покупки, за исключением неисправностей, возникших в результате физического повреждения, неправильной установки, неправильного использования, вмешательства и аналогичных причин, находящихся вне контроля производителя.
9. Указанные гарантийные сроки основаны на условии, что изделие правильно установлено, эксплуатируется и обслуживается в соответствии с инструкциями по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию, изложенными в соответствующей технической документации, поставляется вместе с изделием.

## 9.2 Случаи, исключающие действие гарантии

1. Гарантия не распространяется на повреждения и сбои возникшие в результате обстоятельств, находящихся вне контроля производителя, включая повреждения при транспортировке, повреждения или неисправности вызванные неправильной установкой, проводкой, изоляцией, электропитанием или скачками напряжения, электромагнитными полями, продуктами, которые были модифицированы или изменены каким-либо образом, повреждения вызванные коррозией, истиранием или высокими температурами, неправильному обслуживанию, хранению, повреждению насекомыми, вредителями и/или грызунами или несчастному случаю.
  2. Любое вмешательство или повреждение серийных номеров и этикеток, препятствующее идентификации изделия.
  3. Любые модификации, добавление комплектующих и деталей или замена деталей без согласования с производителем.
  4. Гарантия не распространяется на фильтры, предупреждающие наклейки, износ краски и царапины, осветительные приборы, крышки и т. д., относящиеся к расходным материалам.
- 5. Гарантия не распространяется на отказы, возникшие в результате любого из перечисленных ниже условий;**
- a. Неправильное использование, злоупотребление, умышленное действие или небрежность, отсутствие технического обслуживания, неподходящие условия хранения.
  - b. Случайные повреждения, возникшие во время транспортировки, установки или в месте установки изделия.
  - c. Любые повреждения, царапины или поломки стеклянных, акриловых, поликарбонатных и т. д. деталей.
  - d. Повреждения в результате воздействия агрессивных веществ, таких как соль, соленая вода, агрессивные химикаты и абразивы.
  - e. Неисправности и повреждения, вызванные неправильной установкой, проводкой, изоляцией, коротким замыканием, скачком напряжения, неправильным применением источника питания/напряжения/фазы, неправильным заземлением, воздействием индукционного тока, электромагнитными помехами.
  - f. Техническое обслуживание, ремонт, добавление или замена деталей и аксессуаров или перемещение продукта из исходного места неуполномоченным персоналом или компанией, а также отсутствие периодического обслуживания продукта, рекомендованного производителем,
  - g. Повреждения и неисправности, связанные с доставкой, погрузочно-разгрузочными работами и установкой.
  - h. Неисправности в результате воздействия экстремальных условий окружающей среды, противоречащих заявленным техническим характеристикам изделия, таких как экстремальные температуры, влажность, неровности поверхности, ветер, наводнение, песчаные бури, ледяной и снежный покров, грязь и подобные факторы, которые могут препятствовать нормальной работе.
  - i. Повреждения и сбои, возникшие в результате использования продукта за пределами его предполагаемого назначения или ограничений.
  - j. Неисправности и повреждения, вызванные воздействием на изделие и его компоненты загрязняющих веществ, таких как вода, коррозионные вещества, песок, грязь и т. д.,
  - k. Повреждения/сбои, вызванные вредителями, например, повреждение проводки и электрических компонентов грызунами,
  - l. Повреждения и неисправности, вызванные молнией, наводнением, пожаром, ураганом, землетрясением и аналогичными стихийными бедствиями.
  - m. Ущерб, возникший в результате обстоятельств, находящихся вне разумного контроля производителя или пользователя (вооруженные конфликты, гражданские волнения, блокада, революция, восстание, мобилизация, грабежи и т. д.),
  - n. **Неисправности или повреждения, возникшие в результате несовместимых, неисправных или неправильно подключенных внешних устройств (считывателей карт, терминалов, индикаторов, устройств связи и т. д.) или питания таких устройств от платы управления или источника питания внутри изделия,**
  - o. Неисправности, вызванные попаданием воды во внутренние части изделия из-за физического повреждения, применения воды под давлением, несанкционированной модификации, неправильного монтажа и воздействия неподходящих условий окружающей среды, противоречащих заявленным техническим характеристикам изделия (класс IP).



**CAME** 

# ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

**БРЕНД** : .....

**МОДЕЛЬ** : .....

**ДАТА ПРОИЗВОДСТВА** : .....

**ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК** : .....

**СЕРИЙНЫЙ НОМЕР** : .....

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТАНОВКЕ

**ОРГАНИЗАЦИЯ**

**АДРЕС**


**ТЕЛЕФОН / ФАКС**

**E-MAIL**

**WEB**

**ДАТА УСТАНОВКИ**

**ШТАМП  
ОРГАНИЗАЦИИ**





**CAME**  **ÖZAK**

[CAME.COM](http://CAME.COM)

**OZAK GECIS TEKNOLOJILERI**

SAN. TIC. A.S.  
Kosekoy, Cuhane Cd.  
N:130 41080 Kartepe  
Kocaeli / TURKEY  
T : +90 262 373 48 48

[came.com/ozak](http://came.com/ozak)

KK-1302-0001 R(13)  
25.10.2023